Des imprimantes 3D à la ville productive

Autor(en): **Ferchaud, Flavie**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Collage : Zeitschrift für Raumentwicklung = périodique du développement territorial = periodico di sviluppo territoriale**

Band (Jahr): **- (2019)**

Heft 4

PDF erstellt am: **05.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-958007

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Des imprimantes 3D à la ville productive

FLAVIE FERCHAUD
Docteure en géographie et aménagement de l'espace, urbanisme, et maître de conférences à l'Université Paris-Est-Marne-la-Vallée.

[ILL. 1]

[ILL. 1] Intérieur d'un fablab situé au sein d'une université bruxelloise. (Photo: F. Ferchaud; Bruxelles, décembre 2015)

Depuis les années 2000, les laboratoires de fabrication numérique (fablabs) composent les territoires. Caractérisés par leur diversité et leur évolution, ce sont des dispositifs localisés, mutualisant des machines, et dont les activités s'orientent autour du bricolage, de la fabrication numérique, de l'électronique, etc. Et si ces lieux, médiatiques, n'étaient que la partie immergée d'un mouvement plus vaste amenant les acteurs de l'urbain à repenser le fonctionnement de la ville?

L'apparition des fablabs dans des villes du monde entier est en pleine expansion. Aujourd'hui généralisé, le mouvement «maker» [1] connaît une forte dynamique depuis dix ans et l'émergence de premiers fablabs aux États-Unis. Un «livre blanc» publié récemment par le Réseau des Fablabs Français (RFF) recense ainsi 1300 fablabs en 2018 [2]. Pour expliquer ce phénomène, il faut d'abord souligner l'évolution des technologies et des pratiques du numérique, qui induisent de nouvelles modalités de rapport à l'espace et au territoire. En effet, le développement des machines à commande numérique est à l'origine de la création du «concept» de fablab initié par N. Gershenfeld dans le cadre d'un cours au Massachussets Institute of Technology (MIT) en 2001. Alors que le numérique se fait invisible dans nos villes, ces machines, imposantes et coûteuses, rappellent que le numérique n'a rien de virtuel et d'immatériel. Parce qu'il est difficile de disposer de ces machines chez soi, de surcroît en ville, leur mutualisation au sein d'un espace partagé a motivé les fondateurs des premiers fablabs.

[1] Le mouvement «maker» est caractérisé par l'articulation entre l'autofabrication numérique, personnalisée, et la constitution collective d'un réservoir de savoirs accessibles sur Internet. Plus qu'un mouvement, il dépeint un monde social, celui des hackers-makers: un ensemble d'individus organisés autour d'activités primaires (fabrication numérique, programmation, hacking), structurés à l'aide de technologies et de réseaux. Voir M. Lallement (2015), *L'âge du faire. Hacking, travail, anarchie*, Paris, Le Seuil, 441 p.

[2] Ce livre blanc peut être téléchargé à cette URL: https://bit.ly/2lJeK2F

[ILL. 2]

[ILL. 2] L'entrée d'un fablab à Gand. À Timelab, les problématiques environnementales et sociales sont particulièrement présentes: fabrication d'un dispositif alternatif de données sur la pollution de l'air, aquaponie, réflexion sur les communs, etc. (Photo: F. Ferchaud; Gand, décembre 2015)

Des lieux idéologiques

Cependant, l'émergence des fablabs ne tient pas seulement au pragmatisme de ces «pionniers». Peut ainsi être évoquée leur proximité idéologique avec les communautés hippies des années 60 et 70, pour qui les actions de faire, de faire ensemble et d'expérimenter étaient centrales [3]. Mutualiser une ressource commune (des machines, un lieu, des connaissances, etc.) renvoie aussi au mouvement des communs. Conceptualisés par E. Ostrom en 1990 [4] à propos des ressources naturelles, les communs sont aujourd'hui informationnels ou... urbains. Ces derniers se caractérisent par leur localisation urbaine, des pratiques de mise en commun et des communautés d'acteurs. Pour autant, leur définition n'est pas complètement stabilisée. Celle de M. Bauwens [5], fondateur du mouvement *peer-to-peer,* s'inscrit dans une perspective de transition face à la réorganisation induite par de nouveaux modes d'échanges et de production. Pour D. Harvey [6] ou D. Festa [7], les communs urbains ont pour racine la volonté de résister face à l'appropriation d'espaces au profit d'acteurs privés. Le cas d'un bâtiment occupé pour en empêcher la vente est à ce titre éloquent. Mais qu'en est-il des fablabs? Les entretiens réalisés dans le cadre de la thèse montrent que les acteurs de ces lieux mettent en relation leurs pratiques avec des dynamiques jugées négatives et auxquelles ils s'opposent: obsolescence programmée, contrôle d'Internet par les géants du web, utilisation des données personnelles, etc. En cela, la création des fablabs s'inscrit bien dans une logique alternative à ces dynamiques, logique au sein de laquelle les questions urbaines ont aussi leur place.

Se réapproprier les technologies en replaçant les activités productives au cœur des villes

La ville et ses mutations n'échappent pas à la logique alternative des fablabs, qui s'incarne sur ce sujet par la Fab city. D'où vient ce terme et que recouvre-t-il? R. Besson [8] en retrace la genèse en expliquant comment la requalification du quartier de Poblenou, à Barcelone, a d'abord été le symbole de créativité de la ville espagnole, avant de se poser en modèle de ville intelligente et terrain de jeux pour les acteurs privés. Cela a généré une série de protestations et amené la municipalité de Barcelone à engager une discussion avec une école d'architecture et les directeurs du fablab que l'école héberge en son sein. De cette discussion est ensuite née l'idée de permettre la réappropriation collective des technologies pour en faire des outils au service de la réindustrialisation et du

[3] F. Turner (2006), *From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network and the Rise of Digital Utopianism*, Chicago, University of Chicago Press, 354 p.

[4] E. Ostrom (1990), *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*, Cambridge, Cambridge University Press, 280 p.

[5] Voir le rapport rédigé par M. Bauwens et V. Niaros, qui peut être téléchargé à cette URL: https://bit.ly/2ZswOol

[6] D. Harvey (2015), *Villes rebelles, Du droit à la ville à la révolution urbaine*, Paris, Buchet Chastel, Libella, (1ère édition anglaise: 2012), 293 p.

[7] D. Festa (2016), «Les communs urbains. L'invention du commun», *Tracés*, 16, 233–256.

[8] R. Besson (2015), «La Fabcity de Barcelone ou la réinvention du droit à la ville», *Revue Urbanews*, 10 mars 2015, lien URL: https://bit.ly/2IJgtFm

développement social et écologique des villes. Alors que les technologies sont utilisées par des acteurs privés auxquels est confiée la gestion des villes intelligentes, elles permettraient aux citoyens de la Fab city de se réapproprier leur espace. Cette idée s'est ensuite resserrée autour d'un enjeu central: engager les acteurs de l'urbain à transformer les systèmes urbains afin de produire localement ce qui est consommé, et ce, d'ici 2054. En mai 2019, 28 villes et régions du monde font partie du réseau Fab city [9] visant à atteindre cet objectif.

Une portée alternative pour l'heure toute relative

Que les fablabs se placent dans une logique alternative ne signifie pas qu'ils en aient effectivement la portée. Le mouvement est récent, en pleine évolution et il serait trop tôt pour affirmer une telle portée. Pour l'heure, force est de constater la récupération partielle du mouvement par des acteurs publics ou privés à des fins politiques ou commerciales qui peuvent être contradictoires avec les idées entourant les fablabs [10]. Le réseau Fab city aussi est concernée par cette récupération, tant est grand l'attrait des labels et le poids du marketing dans le contexte actuel de concurrence entre les villes.

Dans le sillage des fablabs, la (re)localisation de lieux de production et d'artisanat

Au-delà des discours, recenser et décrypter les transformations à l'œuvre dans les villes du réseau Fab city constituerait une perspective de recherche stimulante. Pour l'heure, il est repéré la localisation ou relocalisation d'activités de production et d'artisanat dans des espaces urbains. Or, sans s'inscrire dans la dynamique officielle de la Fab city, l'enjeu de ces localisations rejoint ce qui est au cœur de la Fab city: produire localement. Les activités repérées sont diverses, à l'instar de la torréfaction de café ou la fabrication de bières artisanales. Une première enquête exploratoire permet de mettre en avant des points communs avec les fablabs. Dans le secteur de la bière, les avancées technologiques permettent aux brasseurs de tester des recettes en utilisant des systèmes numériques. Comme dans les fablabs, la technologie est donc au service d'une approche expérimentale. De plus, on observe la mutualisation des machines nécessaires à ces activités de production. À Lille par exemple, la micro-brasserie *Le singe savant* propose un «BrewLab», où les curieux peuvent apprendre à faire de la bière, partager l'usage des machines, échanger, etc.

Ces premiers constats amènent à faire évoluer l'approche des fablabs et autres lieux de fabrication numérique (hackerspaces, makerspaces...). En effet, il apparaît stimulant de ne pas seulement penser l'émergence de ces dispositifs au prisme de l'évolution des pratiques numériques, mais de la replacer au sein d'un questionnement plus large ciblant la place du faire, de l'expérimentation et de la production dans les territoires. L'enjeu est de faire l'analyse du rôle de ces microateliers dans la transformation des systèmes urbains pour relever les actuels défis écologiques et sociaux.

[9] Voir le site web dédié: https://fab.city

[10] F. Ferchaud (2018), Fabriques numériques, action publique et territoire. En quête des living labs, fablabs et hackerspaces. (France, Belgique). Thèse de doctorat en géographie-aménagement de l'espace, Université de Rennes 2. URL: www.theses.fr/2018REN20010

ZUSAMMENFASSUNG

Von den 3D-Druckern zur produktiven Stadt

Weltweit entstehen in den Städten immer mehr Fabrikationslabors (FabLabs). In ihrer Art sehr unterschiedlich, handelt es sich jeweils um lokale Einrichtungen mit gemeinsam genutzten Maschinen rund um das Heimwerken, die digitale Fabrikation, die Elektronik usw.

Die heute allgemein verbreitete Maker-Bewegung [1] kennt seit zehn Jahren eine grosse Dynamik, dies dank der digitalen Entwicklung, die neue Bezüge zu Raum und Territorium schafft. Während diese Technologien heute von privaten Akteuren benutzt werden, denen das Management der «smart cities» anvertraut wurde, könnten die Bürger daraus Werkzeuge für eine soziale und ökologische Stadtentwicklung schaffen.

Die Entstehung der FabLabs entspricht einer alternativen Haltung, in der urbane Fragen ihren Platz haben. Davon zeugt das Fab-city-Netz (https://fab.city), das darauf abzielt, die städtischen Systeme zu verändern, um das, was konsumiert wird, lokal zu produzieren. Die Wiederansiedlung von Produktionsstätten und Handwerk findet man jedoch auch in Städten, die nicht Teil des Fab-city-Netzes sind. Aufgrund dieser Tatsache gilt es, jenseits der FabLabs, den Ort des Machens, des Experimentierens und der Produktion in einem breiteren Sinne zu verstehen.

[1] Das Markenzeichen der Maker-Bewegung ist das Verbinden des digitalen Selbst-Fabrizierens mit dem Schaffen eines kollektiven, im Internet zugänglichen Wissenreservoirs.

RIASSUNTO

Dalle stampanti 3D alla città produttiva

L'emergere di laboratori di produzione digitale (fablabs) nelle città di tutto il mondo è in rapida espansione. Caratterizzati dalla loro diversità, sono dispositivi localizzati, macchine in condivisione, le cui attività sono orientate al fai da te, alla produzione digitale, all'elettronica, ecc.

Oggi, il movimento «maker» [1] è diffuso ovunque e ha conosciuto un forte sviluppo negli ultimi dieci anni grazie all'evoluzione digitale, che ha creato nuove relazioni con lo spazio e il territorio. Benché le tecnologie attualmente siano utilizzate da attori privati incaricati della gestione delle «smart cities», tali tecnologie consentirebbero ai cittadini di creare strumenti per lo sviluppo sociale ed ecologico delle città.

La creazione di «fablabs» fa parte di una logica alternativa in cui vengono affrontate problematiche urbane, come dimostra la rete Fab city (https://fab.city) che mira a trasformare i sistemi urbani per produrre localmente ciò che viene consumato. Tuttavia, si identifica anche il trasferimento di attività produttive e artigianali in città non affiliate alla rete Fab city. Così, nonostante i fablabs, questa identificazione ci porta a pensare più in generale al luogo del fare, della sperimentazione e della produzione nel territorio.

[1] Il movimento dei «maker» è caratterizzato dalla fusione tra l'autoproduzione digitale e la creazione di un pool di conoscenze collettive accessibile su Internet.